

UDK 712:504.03
316.644:504.54
504.54: 159.93

Izvorni znanstveni rad.
Primljeno: xxx 2008.
Prihvaćeno: xxx 2008

USPOREDBA PERCEPCIJE PRIRODNOG I KULTURNOG KRAJOBRAZA U HRVATSKOJ

Primjena metode semantičkog diferencijala

Ivan Cifrić i Tijana Trako

Odsjek za sociologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu

Ivana Lučića 3.

10 000 Zagreb

e-mail: icifric@ffzg.hr, ttrako@ffzg.hr

SAŽETAK

Modernizacijski procesi utječu na mijenjanje prirodnog i kulturnog krajobraza u Hrvatskoj. Čovjek nije pasivan u promatranju promjena koje se u krajobrazu odvijaju. Stavlja li se naglasak na objekt percepcije ili subjekt koji krajobraz percipira, vrednovanje krajobraza može biti objektivno ili subjektivno. Rad se bavi subjektivnom procjenom šest različitih tipova krajobraza: prirodni krajobraz (netaknuta priroda) i pet tipova kulturnog krajobraza – ruralno i urbano naselje, tradicionalna i moderna tehnološka intervencija (poljoprivreda; vjetroelektrane), te industrijski krajobraz.

Cilj je bio (1) istražiti vizualni dojam različitih tipova prirodnog i kulturnog krajobraza, (2) utvrditi statistički značajne preferencije ispitanika prema tipu krajobraza, (3) istražiti otkriva li prilagođeni instrument semantičkog diferencijala koncipiranu faktorsku strukturu od četiri dimenzije subjektivne percepcije (estetika, stabilnost, aktivnost i religijska) na svih šest tipova krajobraza, te (4) utvrditi stabilnost faktorske strukture s obzirom na 15 bipolarnih parova pridjeva.

Korišten je prigodni uzorak studenata (N=301; 2008) Sveučilišta u Osijeku, Splitu, Zadru i Zagrebu. U statističkoj obradi korištene su metode univarijatne (prosječne vrijednosti i postoci odgovora), bivarijatne (t-test) i multivarijatne statistike (faktorska analiza pod komponentnim modelom uz GK kriterij).

Autori zaključuju da: (1) ispitanici najviše preferiraju netaknuti prirodni krajobraz, a najmanje zagađeni industrijski krajobraz; (2) postoje statistički značajne razlike usporedbom prosječnih vrijednosti odgovora ispitanika, gdje ispitanici preferiraju one tipove krajobraza u kojima u nekom obliku nalazimo „prirodnost“ (netaknuta priroda vs. kulturni tipovi krajobraza, ruralni vs. gradski, kultivirani vs. tehnički); (3) prilagođeni instrument semantičkog diferencijala otkriva četiri dimenzije subjektivne percepcije (estetska, stabilnost, aktivnost i religijska) na svih šest tipova krajobraza, te (4) većina (osim četiri) bipolarnih parova pridjeva održavaju stabilnost faktorske strukture. Autori napominju da su rezultati samo indikativnog karaktera za studentsku populaciju.

Ključne riječi: prirodni krajobraz, kulturni krajobraz, percepcija, estetika krajobraza, semantički diferencijal

1 UVOD

Krajobraz je za potrebe istraživanja¹ definiran kao jednim pogledom cjelovito percipiran (viden) fizički izgled ukupnih pojavnosti na manjem dijelu zemljine površine, koji je nastao djelovanjem prirodnih sila (Wardenbach, 2000:260) i procesa ili međusobnim djelovanjem prirodnih i antropogenih procesa, tj. čovjekovim aktivnostima u prirodi (EL, 2001:262). Dakle, razlikujemo dvije vrste krajobraza s obzirom na proces njegova nastajanja i mijenjanja – *prirodni krajobraz*, tzv. *divljina* u smislu prirode „koja se sastoji od biljaka, životinja i krajobraza, u svom primitivnom stanju, bez ljudskih intervencija“ (Park, 2007:299) i *kulturni krajobraz* kao „geografski prostor koji sadrži kulturne i prirodne resurse vezane za povijesne događaje, aktivnosti, pojedince ili društvene grupe“ (CLF, 2007). Odbor za svjetsku baštinu (*World Heritage Committee*) definira kulturni krajobraz kao geografsko područje oblikovano „zajedničkim međusobnim djelovanjem prirode i čovjeka“ (UNESCO, 2005:83).

Krajobraz je sadržan u vidljivom, vizualnom (Claval, 2008:1). Odnos koji čovjek ima s krajobrazom u kojem svakodnevno provodi vrijeme, radi i djeluje prije svega je temeljen na (svjesnom ili nesvjesnom) vizualnom iskustvu (Bell, 2009:203). Vizualna percepcija krajobraza može biti objektivna i subjektivna (Steinwender i sur., 2008:116-126; Kamičaitytė-Virbašienė/Janušaitis, 2004:51-60) što je u literaturi objašnjeno kao objektivna i subjektivna paradigma. Objektivno vrednovanje krajobraza uglavnom koriste geografi, krajobrazni arhitekti i planeri krajobraza, pomoću metoda konstrukcije karti, snimanja površina iz zraka te matematičkog modeliranja (Kweon i sur., 2006:73). Za razliku od objektivne paradigme koja „polazi od pretpostavke da je kvaliteta krajobraza sadržana u njemu samome“, subjektivna paradigma smatra da se kvaliteta može procijeniti samo „očima promatrača“ (Lothian, 1999:178).

Rad istražuje subjektivnu percepciju šest različitih tipova prirodnog i kulturnog krajobraza u Hrvatskoj. Značaj proučavanja subjektivne vizualne percepcije krajobraza za sociologiju leži u isticanju relevantnosti ne samo svojstava percipiranog objekta već i subjekta koji percipira, odnosno „simboličke dimenzije“ (Cosgrove, 1984:18), značenja koja subjekt pripisuje objektu.

Sadržaj subjektivne percepcije krajobraza određen je dvama ključnim pojmovima: *asocijativnost* i *multidimenzionalnost*. Krajobraz pobuđuje brojne asocijacije koje utječu na njegovo subjektivno vrednovanje, a na koje između ostalog utječu društveni i kulturni kontekst u kojima čovjek živi, iskustvo, različite odrednice identiteta, dodatne informacije koje prima, percepcija drugih objekata u prostoru, povezivanje s praktičnom uporabom, tj. (ne)mogućnošću realizacije percipiranog (Da Graça Saraiva, 2008). Dakle, asocijacije su vezane za osobu koja objekt percipira, vrednuje, za njeno osobno iskustvo, preferencije (orijentacije) i društveni kontekst sustava vrednota. Istraživanja krajobraza u svijetu (Carlson/Berleant, 2004; Berleant/Carlson, 2007; Nohl, 2001:223-237; Se-

1 Istraživanje je provedeno u sklopu projekta „Modernizacija i identitet hrvatskog društva. Sociokulturne integracije i razvoj“ (130-1301180-0915). Osnovni rezultati istraživanja predstavljeni su na 23. Međunarodnoj konferenciji PECSRL-a „Landscape, Identities and Development“, Lisabon/Óbidos, Portugal, 1.-5. rujna 2008.

venant/Antrop, 2008) i kod nas (Aničić, 1999:243-251; Pereković i sur., 2007:1103-1124) ističu *estetsku* vrijednost krajobraza. S obzirom na to da „govoriti o ljepoti ili kvaliteti krajobraza znači biti u ulozi (pasivnog, op.a.) promatrača, a ne (aktivnog, op.a.) sudionika“ (Cosgrove, 1984:18), te navedenu složenost asocijativnosti percepcije, moramo pretpostaviti da estetska dimenzija ipak nije jedina dimenzija koju sociologija uzima u obzir pri istraživanju subjektivnog vrednovanja krajobraza.

Na temelju rezultata istraživanja, koja su uočila važnost multidimenzionalnog karaktera krajobraza (Rogge i sur., 2007; Sevenant/Antrop, 2008) i koristila metodu semantičkog diferencijala u istraživanju subjektivne percepcije (Osgood i sur., 1967; Echelberger, 1979:524-531), pretpostavili smo da, uz *estetsku* dimenziju, postoje i dimenzije *stabilnosti*, *aktivnosti* te *religioznosti* (Francis i sur., 2006:237-240; Weima, 1966:151-157).² Autori ne smatraju da su ovime iscrpili sve glavne dimenzije subjektivne percepcije krajobraza, ali čine korak naprijed u prevladavanju teze o jednodimenzionalnosti.

Krajobraz je oduvijek bio podložan brojnim promjenama koje su se odvijale u prirodi i pod ljudskim utjecajem. Te promjene su danas intenzivirane (post)modernim procesima industrijalizacije, urbanizacije, i uopće globalizacije, što je vidljivo i u hrvatskom krajobrazu. Objektivne promjene krajobraza razlikuju se u svom utjecaju na perceptivnu prilagodbu promatrača. Različiti tipovi krajobraza različito se percipiraju. Ranija istraživanja su pokazala da postoje razlike u percepciji koje se mogu povezati s objektivnim karakteristikama subjekta, u našem slučaju ispitanika. Ispitanici mogu više vrednovati uži ili širi krajobraz u kojemu žive nego neki drugi, kako je utvrđeno istraživanjem učenika i studenata u Australiji (Herzog i sur., 2000:341-344). Neka su istraživanja pak pokazala da postoje određeni indikatori koji uvjetuju konsenzus u percepciji, s obzirom na objektivne karakteristike krajobraza, među kojima se najviše ističe *prirodnost* (*naturalness*) krajobraza (Rogge i sur., 2007; Ode i sur., 2009; Tveit, 2008). Prirodni krajobraz će tako uvijek biti visoko pozitivno vrednovan bez obzira na socio-kulturne i druge razlike ispitanika.

U našem istraživanju se načelno pošlo od činjenice da postoje različiti krajobrasi, ne ulazeći u raspravu o kriterijima za njihovu klasifikaciju i tipologiju. Različitost je uvjetovana mijenjanjem prirodnog krajobraza, slobodnog od antropogenih utjecaja, te varijacijama u stvaranju kulturnog krajobraza. Tako danas u krajobrazu u Hrvatskoj pronalazimo jasno vidljive dihotomije ruralno/urbano, tradicionalne (poljoprivreda)/moderne (vjetroelektrane) tehnologije korištenja prirodnih resursa, zagađeni industrijski krajobraz kao ekstremni primjer čovjekova destruktivnog utjecaja u krajobrazu, te sve ove varijacije kulturnog krajobraza možemo ponovno shvatiti kao dihotomiju netaknutoj prirodi. Ove krajobraste u radu nazivamo „tipovi“.

2 METODOLOGIJA

Cilj rada je (1) prikazati osnovne rezultate istraživanja subjektivne vizualne percepcije šest tipova prirodnog i kulturnog krajobraza u Hrvatskoj: netaknuta priroda, ruralni krajobraz, urbani krajobraz, kultivirani poljoprivredni krajobraz, tehnički krajobraz,

² O teorijskim polazištima i konceptualizaciji istraživanja vidi u: Cifrić/Trako, 2008:215-219.

te industrijski zagađeni krajobraz; (2) utvrditi statistički značajne preferencije ispitanika kod vrednovanja različitih tipova krajobraza i mogu li se preferencije povezati s određenim tipom ili karakteristikama krajobraza, kao kod ranijih istraživanja, te (3) na semantičkom diferencijalu svih šest tipova krajobraza utvrditi: (a) postojanje očekivane faktorske strukture (estetska, stabilnost, aktivnost, religijska), kao i (b) stabilnost faktorske strukture s obzirom na 15 bipolarnih parova pridjeva.

2.1 Hipoteze

Na temelju konceptualne zamisli istraživanja i nakon konzultacije literature koja se bavila područjem istraživanja percepcije krajobraza, iznosimo četiri glavne hipoteze:

H1 - Rezultati deskriptivne statistike (prosječne vrijednosti i postoci odgovora) pokazat će da većina ispitanika na većini ljestvica semantičkog diferencijala: (a) pozitivno vrednuje prirodni krajobraz (netaknuta priroda), a (b) negativno vrednuje zagađenu prirodu (industrijski krajobraz).

Hipoteza se temelji na prethodnim istraživanjima koja su pokazala da je *prirodnost* krajobraza jedan od ključnih indikatora koji utječe na to da se ispitanici različitih obilježja slažu u njegovoj pozitivnoj ocjeni. Konceptualno smještajući zagađenu prirodu kao suprotnost netaknutoj, pretpostavljamo da će se ispitanici složiti oko negativnog vrednovanja ovog tipa krajobraza.

H2 - Postoje statistički značajne razlike usporedbom prosječnih vrijednosti na većini varijabli uspoređenih dihotomnih parova krajobraza. Ispitanici će više preferirati ruralni, kultivirani i netaknuti krajobraz, u odnosu na gradski, tehnički i zagađeni. Hipoteza se temelji na ranijim istraživanjima u kojima se pokazalo da ispitanici pozitivnije percipiraju prirodni krajobraz, te da ispitanici pokazuju veće razlike u odgovorima kada usporedimo vrednovanje prirodnog krajobraza s veoma različitim (npr. šuma vs. gradske ulice), nego sa sličnijim tipom krajobraza (poljoprivreda vs. vodeni putovi) (Sevenant/Antrop, 2008:8; Purcell i sur., 2001).

H3 - Očekujemo da neće postojati statistički značajne razlike u prosječnim vrijednostima usporedbom prirodnog s ruralnim, kultiviranim i tehničkim krajobrazom, a pokazat će se usporedbom prirodnog s gradskim krajobrazom. Ispitanici će statistički značajno preferirati netaknuti krajobraz na većini varijabli u odnosu na gradski. Hipoteza se temelji na ideji da će oni ispitanici koji pozitivno percipiraju prirodni krajobraz uočiti prirodnost koja se nalazi i u ova tri tipa krajobraza (ruralni, kultivirani i tehnički), bez obzira radi li se o tradicionalnom ili modernom načinu življenja.

H4 - Ispitanici koriste više dimenzija u subjektivnoj percepciji krajobraza. Stoga očekujemo da će faktorska analiza: (a) potvrditi četiri konceptualne dimenzije: *estetska, religijska, aktivnost i stabilnost*, što će biti provjereno analizom saturacija bipolarnih parova pridjeva na koncipiranim dimenzijama, te (b) utvrditi postojanje sve četiri koncipirane dimenzije na svih šest tipova krajobraza.

H5 - Ljestvica semantičkog diferencijala, koja se sastoji od 15 bipolarnih parova pridjeva, zadržat će svoju koncipiranu strukturu s obzirom na četiri dimenzije na svih šest tipova krajobraza. Odnosno, faktorska analiza će pokazati da su saturacije bipolarnih parova pridjeva uvijek najviše na onoj dimenziji na kojoj su konceptualno zamišljeni.

2.2 Instrument

Promjene krajobraza u Hrvatskoj zaslužuju pozornost empirijskih istraživanja. Tipove krajobraza vizualizirali smo fotografijama u boji. Njihov naziv i najkraći opis glasi: (1) *kultivirani krajobraz* (poljoprivredni) – panoramski snimak na kojemu se vidi petnaestak parcela pod različitim poljoprivrednim kulturama sa šumarcima, (2) *tehnički krajobraz* – niz od pet vjetroelektrana u gorskom predjelu, (3) *seoski idilični krajobraz* – slika rastrkanog malog naselja (kuće u prirodnom ambijentu) s crkvicom u brežuljkastom kraju s nebeskim plavetnilom, (4) *zagađeni krajobraz* – tvorničko postrojenje s dimnjakom iz kojega suklja dim, s pozadinom crvenkaste boje koja odražava smog, (5) *prirodni krajobraz* – netaknuta idilična priroda: livada sa šumarkom i planina, a u pozadini nebesko plavetnilo, i (6) *urbani krajobraz* – veliko gradsko naselje s višekatnicama i neboderima i toplanom, a u pozadini bregovi s plavetnilom neba. Vizualizacije krajobraza kao i bipolarne parove pridjeva odabrali smo na temelju analize prethodnog pretestiranja.³

U metodološkom smo pogledu akceptirali iskustva nekih ranijih istraživanja vizualne percepcije krajobraza koja su koristila metodu semantičkog diferencijala sastavljenog od različitih bipolarnih ljestvica (*bipolar adjectival pairs*) prilagođenom aspektima (dimenzijama) i ciljevima istraživanja. Slažemo se s Rogge i sur. koji ističu da, iako su neki istraživači upozoravali na neke nedostatke korištenja fotografija u istraživanju percepcije, većina istraživanja pokazuje kako se fotografije mogu koristiti kao vrijedna zamjena za fizičko iskustvo krajobraza (Rogge i sur., 2007:161). Slična neslaganja tiču se i uporabe instrumenta semantičkog diferencijala. Autori se slažu s istraživanjima koja ukazuju na vrijednost ove metode, ali i potrebu njene promišljene uporabe (Al-Hindawe, 1996).

Konstruirali smo instrument koji je sadržavao ukupno 15 bipolarnih parova pridjeva koji su konkretizirali četiri aspekta (dimenzije). To su: monotono-raznoliko, ružno-lijepe, odbojno-privlačno, loše dobro, daleko-blisko (*estetski*), neorganizirano-organizirano, rizično-sigurno, iracionalno-racionalno, nestabilno-stabilno (*stabilnost*), dosadno-uzbudljivo, pasivno-aktivno, sporo-brzo (*aktivnost*), profano-sakralno, ljudsko-božansko, prolazno-vječno (*religijski*). Svaka grafičko numerička ljestvica imala je kontinuitet od 1 do 7. Ljestvice su grafički prikazane tako da je u sredini nula („0“), a brojevi ulijevo označavali su negativno značenje, dok su brojevi udesno označavali pozitivno značenje pridjeva na ljestvici. U opisnom smislu broj nula kao odgovor značio je „ni malo ni mnogo“, brojevi ulijevo i udesno 1 - „malo“, 2 - „prilično“ i 3 - „veoma“. Svih šest fotografija krajobraza imale su identične ljestvice.

2.3 Uzorak

Istraživanje je provedeno 2008. godine na nekim fakultetima na četiri sveučilišta: u Osijeku (Ekonomski fakultet - 104), Splitu (Filozofski fakultet, sociologija - 40), Zadru (Filozofski fakultet, sociologija - 43) i Zagrebu (Filozofski fakultet, sociologija - 25, Filozofski fakultet, psihologija - 49, Agronomski fakultet - 23, Fakultet elektrotehnike i računarstva - 17). Među studentima je bilo 93 muških i 206 ženskih studenata/ica.

³ Detaljnije o pretestiranju, provedbi istraživanja i instrumentima vidi u: Cifrić/Trako, 2008:219-223.

Autori napominju da rezultati istraživanja nisu predikcije populacije, već je riječ o indicijama u okvirima studentske populacije. Zbog *preliminarnog karaktera* istraživanja, kao i ograničenosti *sredstava* na projektu, korišten je *prigodni* uzorak (N=301).

2.4 Statistička obrada

U obradi rezultata korištene su metode univarijatne statistike (postoci, aritmetičke sredine i modalne vrijednosti), bivarijatne (t-test i Pearsonov test korelacije), a od multivarijatnih analiza korištena je faktorska analiza pod komponentnim modelom uz GK kriterij redukcije dimenzionalnosti te oblimin transformacija za utvrđivanje faktorske strukture. Korišten je statistički paket SPSS 16,0 za Windows operativni sustav.

3 REZULTATI ISTRAŽIVANJA

3.1 Pregled osnovnih rezultata istraživanja

Tablica 1 - Pregled rezultata po aritmetičkim sredinama za šest tipova krajobraza

	Kultivirani		Tehnički		Ruralni		Zagađeni		Netaknuti		Gradski	
	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s
monotono/ raznoliko	5,40	1,43	3,74	1,53	5,13	1,67	<u>3,43</u>	1,76	5,13	1,73	5,18	1,93
ružno/lijepo	5,86	1,09	4,79	1,57	5,90	1,15	<u>2,45</u>	1,74	6,65	0,59	3,28	1,49
odbojno/ privlačno	5,50	1,27	4,64	1,45	5,56	1,36	<u>2,15</u>	1,42	6,5	0,82	3,43	1,54
loše/dobro	5,52	1,26	5,26	1,38	5,61	1,15	<u>2,20</u>	1,35	6,48	0,78	3,56	1,40
neorganizirano/ organizirano	4,65	1,71	5,6	1,30	4,58	1,64	4,08	1,73	4,93	1,65	<u>3,71</u>	1,75
rizično/sigurno	5,35	1,43	4,45	1,64	5,77	1,20	<u>1,88</u>	1,07	5,81	1,44	3,38	1,37
dosadno/ uzbudljivo	4,48	1,59	4,01	1,67	4,05	1,64	<u>3,22</u>	1,68	5,38	1,53	3,93	1,78
daleko/blisko	4,55	1,85	<u>3,64</u>	1,66	4,90	1,76	3,73	1,76	4,72	1,89	5,00	1,70
nestabilno/ stabilno	5,18	1,38	4,90	1,48	5,38	1,19	<u>3,12</u>	1,64	5,68	1,38	3,90	1,44
iracionalno/ racionalno	5,06	1,40	5,54	1,36	5,22	1,21	<u>4,01</u>	1,85	5,13	1,40	4,73	1,51
pasivno/aktivno	4,20	1,69	4,9	1,66	<u>3,58</u>	1,55	4,48	1,92	4,30	1,82	4,95	1,78

sporo/brzo	3,41	1,41	4,52	1,60	<u>2,98</u>	1,27	4,34	1,75	3,18	1,51	5,52	1,45
profano/sakralno	3,23	1,44	2,66	1,42	4,45	1,57	<u>1,90</u>	1,30	4,19	1,70	2,10	1,28
ljudsko/ božansko	2,98	1,79	2,00	1,24	3,40	1,73	<u>1,47</u>	0,91	4,98	1,58	1,56	0,92
prolazno/vječno	3,74	1,69	3,32	1,64	4,30	1,59	<u>2,79</u>	1,57	5,43	1,63	2,95	1,54

Distribucije rezultata (Tablica 1) omogućuju nam nekoliko zapažanja:

(1) Na temelju aritmetičkih sredina uočavamo tendenciju ispitanika da *netaknuti* tip krajobraza prosječno najpozitivnije ocjenjuju na najvećem (osam) broju varijabli, i to (boldano): ružno-lijepo, odbojno-privlačno, loše-dobro, rizično-sigurno, dosadno-uzbudljivo, nestabilno-stabilno, ljudsko-božansko, prolazno-vječno.

(2) Krajobraz na slici četiri (*zagađeni* krajobraz) je na najvećem broju varijabli prosječno najviše negativno ocijenjen, i to na 11 varijabli (podcrtano): monotono-raznoliko, ružno-lijepo, odbojno-privlačno, loše-dobro, rizično-sigurno, dosadno-uzbudljivo, nestabilno-stabilno, iracionalno-racionalno, profano-sakralno, ljudsko-božansko i prolazno-vječno.

(3) Na ostalim varijablama vidimo da je *kultivirani* krajobraz percipiran kao najviše raznolik i pasivan, *tehnički* krajobraz organiziran, racionalan i dalek, *gradski* neorganiziran, blizak, aktivan i brz, a *ruralni* spor i profan.

Važno je napomenuti da zbog činjenice da nismo mjerili samo estetsku vrijednost krajobraza, već smo u obzir uzeli i njegovu stabilnost, aktivnost te religijsku dimenziju, nije statistički korektno tražiti opći prosjek aritmetičkih sredina varijabli za svaki od šest tipova krajobraza, kako bismo utvrdili poredak njihove percepcije. Stoga smo proveli usporedbu podataka deskriptivne statistike, za svaku varijablu zasebno na svakom od šest tipova krajobraza (Tablica 1 i 2) kako bismo potvrdili postojanje pozitivne percepcije netaknute prirode i negativne percepcije zagađenog krajobraza na većini varijabli.

Tablica 2 – Pregled postotaka odgovora po varijablama za šest tipova krajobraza (%)

BIPOLARNI PAROVI	UKUPNO		1	2	3	4	5	6	7	TIPOVI KRAJOB.
	Negat. (-3,-2,-1)	Pozit. (1,2,3)	-3	-2	-1	0	1	2	3	
monotono/ raznoliko	15,9	76,4	0	4,3	11,6	7,6	13,3	41,5	21,6	Kultivir.
	45,1	32,6	7,6	14,6	22,9	22,3	19,6	9,0	4,0	Tehnički
	19,6	74,1	4,3	6,0	9,3	6,3	21,9	30,9	21,3	Ruralni
	<u>52,5</u>	29,5	16,3	20,6	15,6	17,9	15,6	8,6	5,3	Zagađeni
	20,3	72,0	5,0	5,0	10,3	7,6	20,9	25,9	25,2	Netaknuti
	21,6	70,8	7,0	8,6	6,0	7,6	10,3	28,6	31,9	Gradski

ružno/ lijepo	3,4	87,0	0	0,7	2,7	9,3	16,9	38,2	31,9	Kultivir. Tehnički Ruralni Zagađeni Netaknuti Gradski
	22,0	60,2	2,7	6,3	13,3	17,9	22,6	22,3	15,3	
	5,0	90,4	0,7	1,3	3,0	4,7	16,3	40,2	33,9	
	<u>78,2</u>	15,7	40,9	23,3	14,0	6,3	7,0	4,0	4,7	
	0	98,9	0	0	0	1,0	3,3	25,2	70,4	
	60,8	22,9	11,3	21,3	28,2	16,3	15,6	4,3	3,0	
odbojno/ privlačno	7,0	78,8	0,7	1,3	5,0	14,0	22,9	31,6	24,3	Kultivir. Tehnički Ruralni Zagađeni Netaknuti Gradski
	21,6	54,8	2,0	5,3	14,3	23,6	25,9	17,6	11,3	
	9,6	82,3	1,3	2,3	6,0	8,0	20,9	34,2	27,2	
	<u>86,0</u>	7,7	43,5	25,2	17,3	6,3	3,0	2,7	2,0	
	1,0	97,0	0,3	0	0,7	2,0	6,6	25,6	64,8	
	53,2	24,3	11,6	17,3	24,3	22,6	14,6	6,0	3,7	
neorganizirano/ organizirano	25,9	54,5	0,3	12,3	10,6	19,6	14,0	26,2	14,3	Kultivir. Tehnički Ruralni Zagađeni Netaknuti Gradski
	7,7	80,8	1,0	2,0	4,7	11,6	15,3	39,9	25,6	
	26,6	57,5	3,7	10,3	12,6	15,9	24,6	20,6	12,3	
	36,1	43,2	7,6	15,9	12,6	20,6	18,6	16,6	8,0	
	15,3	60,1	4,7	5,3	5,3	24,6	17,9	21,6	20,6	
	<u>47,8</u>	35,9	11,6	17,9	18,3	16,3	15,3	16,3	4,3	
loše/ dobro	5,7	79,7	1,0	2,0	2,7	14,6	20,3	36,5	22,9	Kultivir. Tehnički Ruralni Zagađeni Netaknuti Gradski
	7,7	70,5	2,0	2,0	3,7	21,9	22,3	26,9	21,3	
	4,7	82,1	0,3	0,7	3,7	13,3	19,3	39,9	22,9	
	<u>81,4</u>	6,5	39,5	29,6	12,3	12,3	3,3	2,2	1,0	
	0,7	97,1	0	0	0,7	2,3	7,0	27,6	62,5	
	46,2	23,2	7,3	16,6	22,3	30,6	14,6	6,3	2,3	
rizično/ sigurno	8,0	66,8	1,7	2,3	4,0	25,2	8,0	35,2	23,6	Kultivir. Tehnički Ruralni Zagađeni Netaknuti Gradski
	30,0	47,9	4,7	7,0	18,3	22,3	15,3	21,3	11,3	
	5,7	83,7	0,3	0,7	4,7	10,6	15,6	35,9	32,2	
	<u>93,4</u>	3,3	45,2	33,6	14,6	3,3	1,7	1,3	0,3	
	9,7	81,1	0,7	3,0	6,0	9,3	11,3	25,6	44,2	
	55,1	19,6	8,3	18,9	27,9	25,2	11,3	7,3	1,0	
daleko/ blisko	28,6	55,1	7,0	11,6	10,0	16,3	18,3	18,9	17,9	Kultivir. Tehnički Ruralni Zagađeni Netaknuti Gradski
	<u>50,5</u>	28,6	8,3	19,9	22,3	20,9	12,0	10,0	6,6	
	21,5	63,4	5,3	7,6	8,6	15,0	17,9	24,6	20,9	
	42,5	35,3	13,6	15,9	13,0	22,3	17,3	12,0	6,0	
	26,2	57,9	7,6	8,6	10,0	15,9	15,0	20,6	22,3	
	19,6	64,7	4,0	7,0	8,6	15,6	16,9	25,9	21,9	
iracionalno/ racionalno	12,4	62,0	1,7	1,7	9,0	25,6	15,9	30,2	15,9	Kultivir. Tehnički Ruralni Zagađeni Netaknuti Gradski
	7,7	76,4	1,0	2,1	4,7	15,9	16,3	30,9	29,2	
	8,6	71,7	0,3	0,3	8,0	19,6	26,9	28,9	15,9	
	<u>35,9</u>	41,3	12,6	13,0	10,3	22,9	16,3	15,0	10,0	
	9,6	64,4	1,3	2,7	5,6	25,9	20,9	22,6	20,9	
	18,0	53,5	2,7	6,0	9,3	28,6	17,3	23,6	12,6	

nestabilno/ stabilno	12,3	71,1	1,3	3,0	8,0	16,6	21,6	33,2	16,3	Kultivir.
	19,3	65,1	2,0	6,0	11,3	15,6	20,6	34,2	10,3	Tehnički
	6,6	81,7	1,0	1,0	5,6	10,6	29,6	36,5	15,6	Ruralni
	<u>59,5</u>	16,9	18,6	21,6	19,3	23,3	7,6	7,0	2,3	Zagađeni
	9,0	81,5	1,0	2,7	5,3	9,6	14,0	34,6	32,9	Netaknuti
	41,2	34,6	4,0	13,3	23,9	24,3	18,9	13,0	2,7	Gradski
dosadno/ uzbudljivo	27,9	51,2	4,0	6,6	17,3	20,9	23,3	15,6	12,3	Kultivir.
	37,5	39,6	7,6	13,3	16,6	22,9	21,3	9,0	9,3	Tehnički
	38,2	38,8	7,6	9,3	21,3	22,9	17,9	12,6	8,3	Ruralni
	<u>51,5</u>	22,9	20,6	19,9	11,0	25,6	13,3	6,6	3,0	Zagađeni
	12,3	73,4	1,7	4,3	6,3	14,3	17,6	26,2	29,6	Netaknuti
	39,9	40,6	11,0	15,3	13,6	19,6	17,3	16,3	7,0	Gradski
pasivno/ aktivno	35,5	42,8	5,6	12,0	17,9	21,6	16,6	15,9	10,3	Kultivir.
	20,0	63,8	4,0	7,0	9,0	16,3	21,3	23,6	18,9	Tehnički
	<u>51,2</u>	29,9	8,6	18,3	24,3	18,9	18,6	7,3	4,0	Ruralni
	28,3	58,5	11,0	11,3	6,0	13,3	22,3	20,9	15,3	Zagađeni
	34,5	47,5	7,6	11,3	15,6	17,9	18,6	13,6	15,3	Netaknuti
	23,0	66,4	5,0	9,0	9,0	10,6	15,6	30,9	19,9	Gradski
sporo/ brzo	52,1	18,0	8,6	26,9	25,2	29,9	9,0	6,3	2,7	Kultivir.
	28,6	53,2	3,0	8,3	17,3	18,3	23,3	17,3	12,6	Tehnički
	<u>66,5</u>	11,3	13,6	22,3	30,6	22,3	9,3	1,0	1,0	Ruralni
	30,0	47,9	7,0	11,0	12,0	22,3	19,9	14,0	14,0	Zagađeni
	57,8	16,7	15,3	19,9	22,6	25,6	9,0	4,7	3,0	Netaknuti
	9,6	79,4	2,0	3,3	4,3	11,0	18,6	31,6	29,2	Gradski
profano/ sakralno	45,6	13,6	18,6	13,3	14,0	40,9	8,6	4,0	1,0	Kultivir.
	63,1	7,4	29,2	21,9	12,0	29,6	5,0	1,7	0,7	Tehnički
	25,3	48,8	3,7	9,3	12,3	25,9	21,6	15,9	11,3	Ruralni
	<u>82,1</u>	2,4	58,8	15,3	8,0	15,6	0,7	0,7	1,0	Zagađeni
	28,6	39,9	9,3	8,0	11,3	31,6	16,3	12,3	11,3	Netaknuti
	78,7	2,1	45,2	23,9	9,6	19,3	0,7	0,7	0,7	Gradski
ljudsko/ božansko	50,4	19,2	28,2	20,6	10,6	21,3	7,6	7,3	4,3	Kultivir.
	84,8	3,4	48,2	24,3	12,3	12,0	2,0	0,7	0,7	Tehnički
	52,2	27,2	16,3	20,3	15,6	20,6	14,6	7,3	5,3	Ruralni
	<u>94,0</u>	1,7	72,4	15,6	6,0	4,3	1,7	0	0	Zagađeni
	15,3	66,2	4,3	4,0	7,0	18,6	25,6	21,3	19,3	Netaknuti
	94,1	0,7	64,5	21,6	8,0	5,3	0	0,7	0	Gradski
prolazno/ vječno	42,9	29,6	9,0	19,6	14,3	27,6	12,0	10,0	7,6	Kultivir.
	51,8	21,6	17,3	16,9	17,6	26,6	11,6	5,3	4,7	Tehnički
	26,9	40,5	6,6	5,3	15,0	32,6	15,6	14,6	10,3	Ruralni
	<u>63,4</u>	12,9	28,9	19,9	14,6	23,6	6,6	5,0	1,3	Zagađeni
	13,4	73,4	3,7	3,7	6,0	13,3	11,3	30,2	31,9	Netaknuti
	62,2	14,3	21,3	23,3	17,6	23,6	7,0	5,3	2,0	Gradski

Na osnovu postotaka odgovora u Tablici 2 mogu se opisati perceptivni dojmovi svih šest tipova krajobraza:

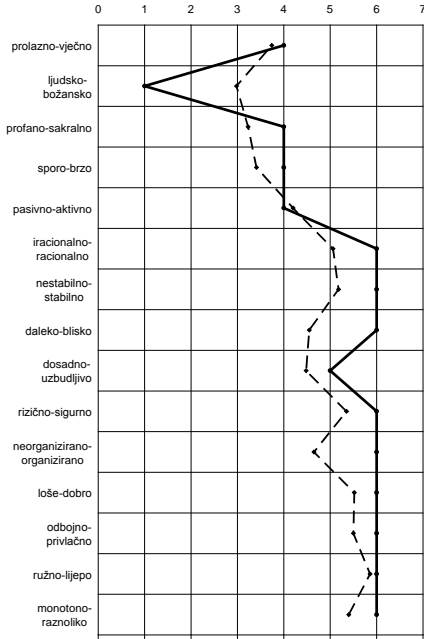
- (1) *Kultivirani* krajobraz ispitanici doživljavaju kao: *prilično* raznolik, lijep, privlačan, organiziran i siguran, blizak, dobar, racionalan i stabilan; *malo* uzbudljiv i *veoma* ljudski. Nije aktivan ni pasivan, ni spor ni brz, ni profan ni sakralan, ni prolazan ni vječan.
- (2) *Tehnički* krajobraz doživljavaju kao: *prilično* organiziran i dobar, racionalan, stabilan i aktivan, kao *malo* privlačan, lijep i brz; *malo* je monoton i dalek; ali i *veoma* ljudski. Nije ni dosadan ni uzbudljiv, ni rizičan ni siguran, ni sakralan ni profan, ni prolazan ni vječan.
- (3) *Ruralni* krajobraz percipiraju kao: *prilično* racionalan, stabilan, blizak, siguran, dobar, privlačan, lijep i raznolik; *malo* organiziran; ali i *malo* spor i pasivan; ni prolazan ni vječan, ni ljudski ni božanski, ni profan ni sakralan, ni dosadan ni uzbudljiv.
- (4) *Zagađeni* krajobraz ispitanici doživljavaju kao: *veoma* prolazan, ljudski, profan, rizičan, loš, odbojan i ružan; *prilično* monoton, ali i *malo* aktivan; ni spor ni brz, ni iracionalan ni racionalan, ni nestabilan ni stabilan, ni dalek ni blizak, ni dosadan ni uzbudljiv, ni neorganiziran ni organiziran.
- (5) *Netaknuti* krajobraz percipiraju kao: *veoma* vječan, blizak, uzbudljiv, siguran, dobar, privlačan i lijep; *prilično* stabilan i raznolik; *malo* božanski; ni profan ni sakralan, ni spor ni brz, ni iracionalan ni racionalan, ni neorganiziran ni organiziran.
- (6) *Gradski* krajobraz doživljavaju kao: *veoma* raznolik; *prilično* brz, aktivan i blizak; ali i *malo* rizičan, odbojan i ružan, *veoma* ljudski i profan; ni prolazan ni vječan, ni iracionalan ni racionalan, ni nestabilan ni stabilan, ni dosadan ni uzbudljiv.

Zbrajanjem pozitivne i negativne strane, odnosno svih postotaka odgovora bez sredine ljestvice (0 ili 4), rezultati su još jasniji. S obzirom na postotke: (1) *netaknuti* krajobraz je ocijenjen najpozitivnije na 7 varijabli, i to (boldano): lijep, privlačan, dobar, stabilan, uzbudljiv, božanski i vječan; (2) *zagađeni* krajobraz je najnegativije ocijenjen na 11 varijabli, i to (podcrtano): monoton, ružan, loš, nestabilan, odbojan, rizičan, iracionalan, dosadan, sakralan, ljudski i prolazan; dok su (3) *kultivirani* krajobraz je najčešće ocijenjen kao raznolik; *tehnički* kao organiziran, dalek i racionalan; *gradski* kao neorganiziran, aktivan, brz i blizak; a *ruralni* kao siguran, pasivan, spor i profan.

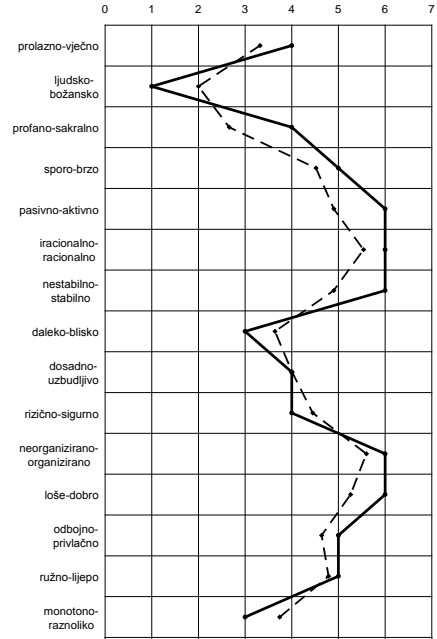
Usporedbom Tablice 1 i Tablice 2 (Grafikon 1a-1f) vidimo da su aritmetičke sredine i postoci odgovora pokazali gotovo identične rezultate na svim slikama. *Netaknuti prirodni* krajobraz je na najviše varijabli najviše pozitivno ocijenjen, dok je *zagađeni industrijski* krajobraz na najviše varijabli najviše negativno ocijenjen. S obzirom na ostale slike, *kultivirani* krajobraz je ocijenjen kao raznolik; *tehnički* kao organiziran, racionalan, ali dalek; *gradski* kao aktivan, brz i blizak, ali neorganiziran; a *ruralni* kao siguran i profan, ali i pasivan i spor. Jedino razilaženje nalazimo na varijabli rizično-sigurno kod *netaknutog* i *ruralnog* krajobraza, gdje je aritmetička sredina za *netaknuti* krajobraz nešto veća nego kod *ruralnog* krajobraza (5,81 i 5,77), dok se na *ruralnom* nalazi nešto viši postotak pozitivnih odgovora (83,7 i 81,1). Vrijednosti su toliko bliske da ova razlika ne utječe na interpretaciju rezultata.

Grafikon 1 – Aritmetičke sredine (---) i modalne vrijednosti (—) za šest tipova krajobraza

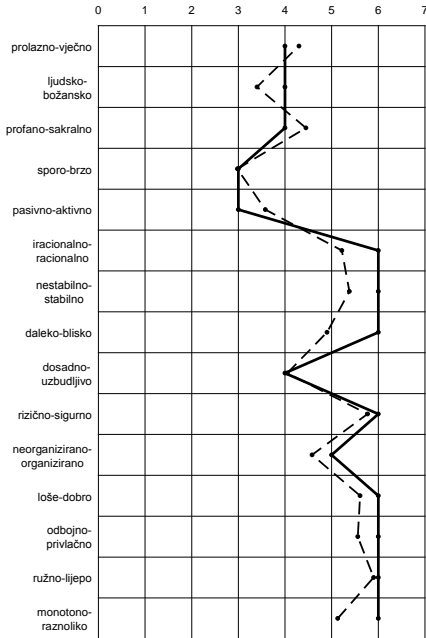
(a) Kultivirani krajobraz



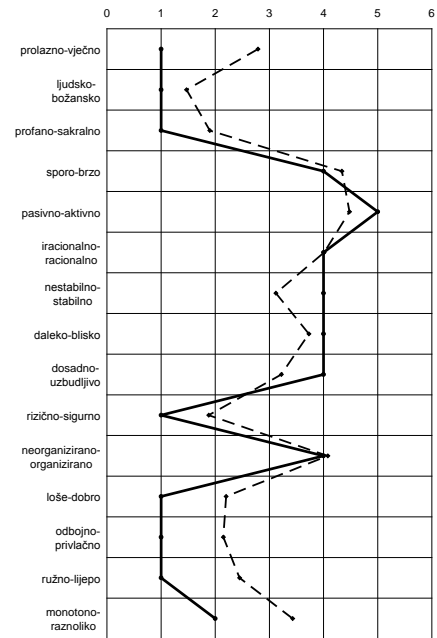
(b) Tehnički krajobraz



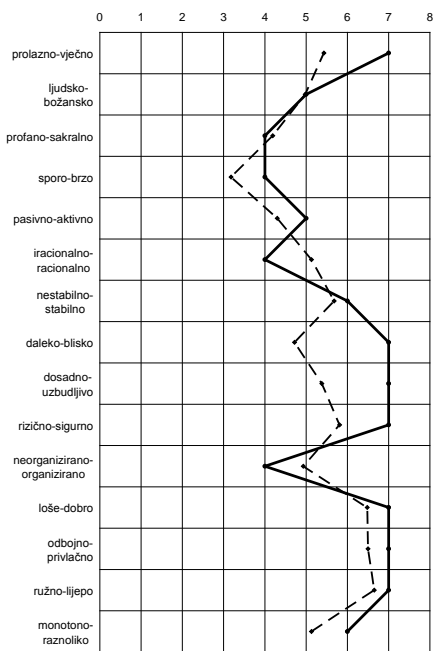
(c) Ruralni krajobraz



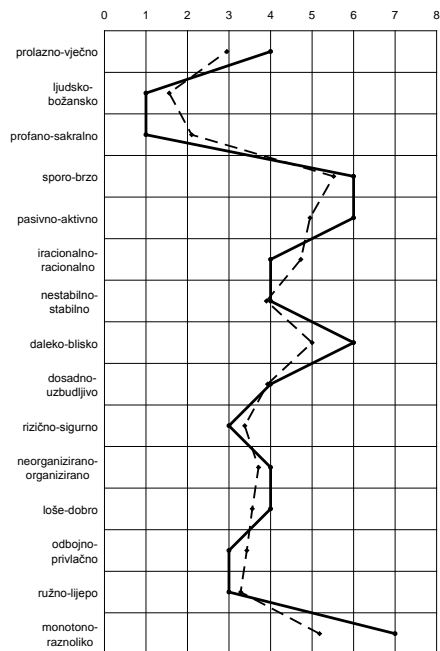
(d) Zagađeni krajobraz



(e) Netaknuti krajobraz



(f) Gradski krajobraz



3.2 Testiranje statističke značajnosti razlika odgovora za tipove krajobraza (t-test)

Kako bismo utvrdili postojanje statistički značajnih razlika u percepciji različitih tipova krajobraza, proveli smo t-test između varijabli (bipolarnih parova pridjeva) na svakom konceptualno određenom dihotomnom paru krajobraza: kultivirani/tehnički, ruralni/gradski i zagađeni/netaknuti (Tablica 3), na razini rizika $p < 0,05$. Također smo proveli t-test između svih 15 bipolarnih parova pridjeva prirodnog krajobraza i odgovarajućih 15 varijabli ostalih tipova kulturnih krajobraza (Tablica 4).

Statistički značajne razlike pokazale su se na većini varijabli za sva tri dihotomna para tipa krajobraza. Razlike se nisu pokazale na nekim varijablama na paru *ruralno/gradski* i to na: monotono-raznoliko, dosadno-uzbudljivo i daleko-blisko, te na paru *netaknuti/zagađeni* na varijabli pasivno-aktivno.

(1) Kod *kultiviranog/tehničkog* para krajobraza, ispitanici preferiraju kultivirani poljoprivredni krajobraz, osim na tri varijable: neorganizirano-organizirano, pasivno-aktivno i sporo-brzo. Tehnički krajobraz percipiraju više kao organiziran, aktivniji i brži od kultiviranog poljoprivrednog krajobraza.

(2) Kod *ruralnog/gradskog* para krajobraza, ruralni krajobraz je pozitivno percipiran na svim osim dvije varijable: pasivno-aktivno i sporo-brzo.

(3) Rezultati za *zagađeni/netaknuti* para krajobraza pokazuju da ispitanici pozitivnije percipiraju netaknuti prirodni krajobraz. Zagađeni krajobraz je pozitivnije percipiran samo na varijabli sporo-brzo.

Tablica 3 – T-test bipolarnih parova pridjeva za tri dihotomna para krajobraz

	Kultivirani/Tehnički			Ruralni/Gradski			Zagađeni/Netaknuti		
	t	df	Pref.	t	df	Pref.	t	df	Pref.
monotono/raznoliko	13,52	300	k>t	-0,37	300	nema	-11,51	300	z<n
ružno/lijepo	9,36	300	k>t	23,78	300	r>g	-37,83	300	z<n
odbojno/privlačno	7,45	300	k>t	17,04	300	r>g	-42,05	300	z<n
loše/dobro	2,48	300	k>t	19,71	300	r>g	-43,67	300	z<n
neorg./organizirano	-8,18	300	k<t	6,98	300	r>g	-5,66	300	z<n
rizično/sigurno	8,12	300	k>t	22,41	300	r>g	-34,68	300	z<n
dosadno/uzbudljivo	3,68	300	k>t	0,78	300	nema	-16,46	300	z<n
daleko/blisko	6,31	300	k>t	-0,71	300	nema	-6,24	300	z<n
nestabilno/stabilno	2,54	300	k>t	14,20	300	r>g	-20,98	300	z<n
irac./racionalno	-4,68	300	k>t	4,95	300	r>g	-8,05	300	z<n
pasivno/aktivno	-5,19	300	k<t	-9,86	300	r<g	1,18	300	nema
sporo/brzo	-9,12	300	k<t	-20,82	300	r<g	8,23	300	z>n
profano/sakralno	6,17	300	k>t	20,29	300	r>g	-18,75	300	z<n
ljudsko/božansko	8,85	300	k>t	17,88	300	r>g	-32,30	300	z<n
prolazno/vječno	3,29	300	k>t	11,64	300	r>g	-19,11	300	z<n

Tablica 4 – T-test bipolarnih parova pridjeva za prirodni i ostale kulturne tipove krajobraza

	Kultivirani/ Netaknuti			Tehnički/ Netaknuti			Ruralni/ Netaknuti			Gradski/ Netaknuti		
	t	df	Pref.	t	df	Pref.	t	df	Pref.	t	df	Pref.
monotono/raznoliko	2,33	300	k>n	-10,67	300	t<n	0,00	300	nema	0,36	300	nema
ružno/lijepo	-11,94	300	k<n	-19,52	300	t<n	-11,16	300	r<n	-35,49	300	g<n
odbojno/privlačno	-12,74	300	k<n	-20,79	300	t<n	-11,39	300	r<n	-30,20	300	g<n
loše/dobro	-12,99	300	k<n	-13,89	300	t<n	-12,41	300	r<n	-30,16	300	g<n
neorg./organizirano	-2,08	300	k<n	5,42	300	t>n	-2,89	300	r<n	-8,52	300	g<n
rizično/sigurno	-3,99	300	k<n	-10,96	300	t<n	-0,41	300	nema	-20,87	300	g<n
dosadno/uzbudljivo	-8,20	300	k<n	-11,55	300	t<n	-12,29	300	r<n	-10,53	300	g<n
daleko/blisko	-1,17	300	nema	-7,58	300	t<n	1,52	300	nema	1,72	300	nema
nestabilno/stabilno	-4,57	300	k<n	-7,12	300	t<n	-3,39	300	r<n	-15,62	300	g<n
irac./racionalno	-0,67	300	nema	3,67	300	t>n	0,94	300	nema	-3,23	300	g<n
pasivno/aktivno	-0,76	300	nema	4,47	300	t>n	-6,02	300	r<n	4,28	300	g>n
sporo/brzo	2,02	300	k>n	10,95	300	t>n	-2,11	300	r<n	18,59	300	g>n
profano/sakralno	-8,88	300	k<n	-12,87	300	t<n	1,96	300	r>n	-17,31	300	g<n
ljudsko/božansko	-16,27	300	k<n	-24,89	300	t<n	-12,53	300	r<n	-30,73	300	g<n
prolazno/vječno	-14,27	300	k<n	-16,96	300	t<n	-10,19	300	r<n	-19,77	300	g<n

Statistički značajne razlike pokazale su se na većini varijabli za ostala četiri tipa kulturnog krajobraza u usporedbi s prirodnim. Razlike nisu utvrđene samo na paru *kultivirani/meta-knuti* i to na varijablama: daleko-blisko, iracionalno-racionalno i pasivno-aktivno, *ruralni/*

netaknuti na varijablama: monotono-raznoliko, rizično-sigurno, daleko-blisko i iracionalno-racionalno, te *gradski/netaknuti* na varijablama: monotono-raznoliko i daleko-blisko.

(1) Kod usporedbe *kultiviranog/netaknutog* para krajobraza, ispitanici pozitivnije percipiraju netaknutu prirodu, osim na varijablama: monotono-raznoliko i sporo-brzo.

(2) Kod *ruralni/netaknuti* par krajobraza, ispitanici također pozitivnije percipiraju netaknutu prirodu, osim na varijabli profano-sakralno.

(3) Kod *tehnički/netaknuti* ispitanici ponovno pozitivnije percipiraju netaknuti krajobraza, osim na varijablama: neorganizirano-organizirano, iracionalno-racionalno, pasivno-aktivno i sporo-brzo.

(4) Rezultati za *gradski/netaknuti* par krajobraza pokazuju da ispitanici statistički značajno pozitivnije percipiraju netaknutu prirodu, osim na varijablama: pasivno-aktivno i sporo-brzo.

3.3 Faktorska analiza

Faktorska analiza pod komponentnim modelom uz GK kriterij provedena je zasebno za svaku sliku. Kod svake od šest slika izdvojila su se četiri faktora 1. reda koji tumače preko 50% u ukupne varijance u bazičnoj soluciji (za sliku 1 - 59,364% ukupne varijance, sliku 2 - 62,154%, sliku 3 - 62,659%, sliku 4 - 60,427%, sliku 5 - 57,988%, te za sliku 6 - 64,336%). Nakon ortogonalne projekcije varijabli na oblimin faktore pokazalo se da se varijable u instrumentu semantičkog diferencijala svrstavaju u četiri dimenzije koje smo i odredili u koncipiranju instrumenta istraživanja. Te dimenzije smo nazvali: estetska dimenzija, dimenzija *stabilnosti*, dimenzija *aktivnosti* i *religijska* dimenzija.

Tablica 5 – Faktorska struktura percepcije „kultiviranog krajobraza“

Bipolarni parovi	Estetski /F1	Aktivnost /F2	Religijski /F3	Stabilnost /F4
odbojno- privlačno	0,860	0,241	0,155	0,300
ružno – lijepo	0,840	0,261	0,136	0,245
loše – dobro	0,761	0,164	0,090	0,410
rizično – sigurno	0,497	-0,261	-0,106	0,430
daleko – blisko	0,431	0,080	0,247	0,386
pasivno – aktivno	0,262	0,830	0,077	0,040
sporo – brzo	0,017	0,828	0,033	-0,010
dosadno – uzbudljivo	0,526	0,734	0,182	0,044
monotono – raznoliko	0,421	0,591	0,021	-0,067
ljudsko – božansko	0,036	0,049	0,833	0,095
profano – sakralno	-0,041	0,098	0,762	-0,154
prolazno – vječno	0,314	-0,019	0,482	0,193
neorg. – organizirano	0,246	-0,062	-0,034	0,783
nestabilno – stabilno	0,438	-0,111	0,055	0,780
irac. – racionalno	0,240	0,056	0,093	0,749

U bazičnoj soluciji objašnjeno je 59,36% varijance: F1 – 26,55%; F2 – 15,410%; F3 – 10,22%; F4 – 7,179%.

Tablica 5a – Korelacije oblimin faktora percepcije „kultiviranog krajobraza“

Faktori	Estetski (F1)	Aktivnost (F2)	Religijski (F3)	Stabilnost (F4)
Estetski (F1)	1,000	0,178	0,122	0,354
Aktivnost (F2)	0,178	1,000	0,082	-0,087
Religijski (F3)	0,122	0,082	1,000	0,053
Stabilnost (F4)	0,354	-0,087	0,053	1,000

Faktorska analiza utvrdila je (Tablica 5) četiri faktora (dimenzije) na *kultiviranom* krajobrazu: F1 – estetski, F2 – aktivnost, F3 – religijski i F4 – stabilnost. Neki bipolarni parovi pridjeva istodobno visoko koreliraju na više faktora. Na F1 i F4 parovi: loše-dobro i rizično-sigurno, na F1 i F2 parovi: dosadno-uzbudljivo i monotono-raznoliko, a na F1 i F4: nestabilno-stabilno.

Korelacije četiriju oblimin faktora (Tablica 5a) pokazale su da među njima postoje niske korelacije. Najveća je (0,354) između prvog i četvrtog faktora. Estetika kultiviranog poljoprivrednog krajobraza tako se pozitivno korelira s njegovom stabilnošću.

Tablica 6 – Faktorska struktura percepcije „tehničkog krajobraza“

Bipolarni parovi	Estetski /F1	Religijski /F2	Aktivnost /F3	Stabilnost /F4
ružno – lijepo	0,885	0,076	-0,212	0,225
odbojno – privlačno	0,869	0,013	-0,218	0,303
dosadno – uzbudljivo	0,722	0,079	-0,628	0,179
monotono – raznoliko	0,702	0,083	-0,303	0,091
loše – dobro	0,680	-0,188	-0,240	0,569
neorg. – organizirano	0,426	-0,318	-0,227	0,421
ljudsko – božansko	0,082	0,778	-0,005	0,066
profano – sakralno	0,201	0,651	0,114	-0,178
irac. – racionalno	0,296	-0,552	-0,077	0,547
sporo – brzo	0,256	-0,219	-0,828	0,051
pasivno – aktivno	0,551	-0,133	-0,780	0,240
prolazno – vječno	0,054	0,368	-0,549	0,364
rizično – sigurno	0,191	-0,185	-0,129	0,790
nestabilno – stabilno	0,409	-0,234	-0,146	0,716
daleko – blisko	0,103	0,119	-0,117	0,643

U bazičnoj soluciji objašnjeno je 62,15% varijance: F1 – 31,655%; F2 – 13,462%; F3 – 9,485%; F4 – 7,542%.

Tablica 6a – Korelacije oblimin faktora percepcije „tehničkog krajobraza“

Faktori	Estetski (F1)	Religijski (F2)	Aktivnost (F3)	Stabilnost (F4)
Estetski (F1)	1,000	-0,035	-0,261	0,249
Religijski (F2)	-0,035	1,000	0,010	-0,114
Aktivnost (F3)	-0,261	0,010	1,000	-0,178
Stabilnost (F4)	0,249	0,114	-0,178	1,000

Faktorska analiza (Tablica 6) utvrdila je i na semantičkom diferencijalu *tehničkog* krajobraza četiri faktora: F1 – estetski, F2 – religijski, F3 – aktivnost i F4 – stabilnost.

Korelacije između faktora (Tablica 6a) su niske. Jedino je nešto veća (0,261) pozitivna korelacija između prvog (estetskog faktora) i trećeg (aktivnosti), te između prvog (estetskog faktora) i četvrtog (faktora stabilnosti) (0,249). Korelacija estetskog faktora i faktora stabilnosti dobivena je i kod kultiviranog krajobraza (Tablica 5a).

Tablica 7 – Faktorska struktura percepcije «ruralnog krajobraza»

Bipolarni parovi	Estetski /F1	Stabilnost /F2	Religijski F3	Aktivnost /F4
ružno/lijepo	0,901	0,320	0,202	0,227
odbojno/privlačno	0,843	0,306	0,191	0,314
loše/dobro	0,811	0,459	0,244	0,251
monotono/raznoliko	0,764	0,187	0,246	0,496
daleko/blisko	0,439	0,432	0,324	0,320
nestabilno/stabilno	0,348	0,777	0,156	-0,015
irac./racionalno	0,261	0,745	0,024	0,067
neorg./organizirano	0,178	0,712	0,150	0,210
rizično/sigurno	0,420	0,610	0,108	-0,133
ljudsko/božansko	0,117	-0,013	0,832	0,148
profano/sakralno	0,082	0,185	0,801	0,108
prolazno/vječno	0,284	0,112	0,611	0,169
pasivno/aktivno	0,351	0,159	0,182	0,871
sporo/brzo	0,247	0,106	0,196	0,831
dosadno/uzbudljivo	0,556	0,082	0,232	0,747

U bazičnoj soluciji objašnjeno je 62,65% varijance: F1 – 31%; F2 – 12,84%; F3 – 10,5% i F4 – 7,111%.

Tablica 7a – Korelacije oblimin faktora percepcije «ruralnog krajobraza»

Faktori	Estetski (F1)	Stabilnost (F2)	Religijski (F3)	Aktivnost (F4)
Estetski (F1)	1,000	0,346	0,229	0,303
Stabilnost (F2)	0,346	1,000	0,144	0,066
Religijski (F3)	0,229	0,144	1,000	0,200
Aktivnost (F4)	0,303	0,066	0,200	1,000

Faktorska analiza (Tablica 7) utvrdila je i na semantičkom diferencijalu *ruralnog* krajobraza četiri faktora: F1 – estetski, F2 – stabilnost, F3 – religijski i F4 – aktivnost.

Korelacije između faktora (Tablica 7a) su niske. Jedino je nešto veća pozitivna korelacija (0,346) između prvog (estetskog) i drugog (faktora stabilnosti), te između drugog (estetski) i četvrtog faktora (aktivnosti) (0,303).

Tablica 8 – Faktorska struktura percepcije «zagadenog krajobraza»

Bipolarni parovi	Estetski /F1	Aktivnost /F2	Religijski /F3	Stabilnost /F4
odbojno/privlačno	0,874	0,200	0,137	0,233
ružno/lijepo	0,858	0,199	0,031	0,183
loše/dobro	0,774	-0,004	0,151	0,423
rizično/sigurno	0,651	0,020	0,136	0,506
monotono/raznoliko	0,544	0,528	-0,010	-0,145
pasivno/aktivno	0,146	0,881	-0,025	0,104
sporo/brzo	0,052	0,783	-0,027	0,060
dosadno/uzbudljivo	0,485	0,711	0,040	0,019
daleko/blisko	0,008	0,478	0,012	0,376
ljudsko/božansko	0,214	-0,137	0,772	-0,119
profano/sakralno	0,146	-0,038	0,700	-0,066
prolazno/vječno	-0,136	0,125	0,642	0,088
irac./racionalno	0,199	0,068	0,000	0,709
nestabilno/stabilno	0,364	-0,089	0,022	0,703
neorg./organizirano	0,154	0,240	-0,114	0,654

U bazičnoj soluciji objašnjeno je 60,42% varijance: F1 – 26,75%; F2 – 14,466%; F3 – 11,133; F4 – 8,079%.

Tablica 8a – Korelacije oblimin faktora percepcije «zagadenog krajobraza»

Faktori	Estetski (F1)	Aktivnost (F2)	Religijski (F3)	Stabilnost (F4)
Estetski (F1)	1,000	0,127	0,086	0,175
Aktivnost (F2)	0,127	1,000	-0,024	0,073
Religijski (F3)	0,086	-0,024	1,000	0,000
Stabilnost (F4)	0,175	0,073	0,000	1,000

Faktorska analiza (Tablica 8) utvrdila je i na semantičkom diferencijalu *zagadenog* krajobraza četiri faktora: F1 – estetski, F2 – aktivnost, F3 – religijski i F4 – stabilnost.

Korelacije između faktora (Tablica 8a) su veoma niske. Najveća je (0,175) između prvog (estetskog) i četvrtog (faktora stabilnosti), kao i na prethodnim slikama.

Tablica 9 – Faktorska struktura percepcije «netaknutog krajobraza»

Bipolarni parovi	Estetski /F1	Aktivnost /F2	Religijski /F3	Stabilnost /F4
ružno/lijepo	0,828	-0,275	0,211	0,126
loše/dobro	0,794	-0,203	0,261	0,310
odbojno/privlačno	0,790	-0,377	0,056	0,301
pasivno/aktivno	0,263	-0,850	0,161	0,142
dosadno/uzbudljivo	0,345	-0,789	0,124	0,107
sporo/brzo	-0,088	-0,740	0,183	0,242
monotono/raznoliko	0,440	-0,676	0,036	0,168

ljudsko/božansko	0,137	-0,102	0,834	0,000
profano/sakralno	0,005	-0,061	0,811	0,097
prolazno/vječno	0,311	-0,228	0,485	0,201
irac./racionalno	0,149	-0,096	0,056	0,720
neorg./organizirano	-0,012	-0,181	0,004	0,674
rizično/sigurno	0,494	-0,063	0,161	0,614
nestabilno/stabilno	0,360	-0,105	0,351	0,599
daleko/blisko	0,384	-0,333	0,112	0,487

U bazičnoj soluciji objašnjeno je 57,98% varijance: F1 – 27,347%; F2 – 11,415%; F3 – 10,319%; F4 – 8,906%.

Tablica 9a – Korelacije oblimin faktora percepcije «netaknutog krajobraza»

Faktori	Estetski (F1)	Aktivnost (F2)	Religijski (F3)	Stabilnost (F4)
Estetski (F1)	1,000	-0,240	0,170	0,244
Aktivnost (F2)	-0,240	1,000	-0,127	-0,186
Religijski (F3)	0,170	-0,127	1,000	0,136
Stabilnost (F4)	0,244	-0,186	0,136	1,000

Faktorska analiza (Tablica 9) utvrdila je i na semantičkom diferencijalu *netaknutog* krajobraza četiri faktora: F1 – estetski, F2 – aktivnost, F3 – religijski i F4 – stabilnost.

Korelacije između faktora (Tablica 9a) su niske. Nešto veća pozitivna korelacija postoji između estetskog faktora i faktora stabilnosti (0,244), te između estetskog faktora i faktora aktivnosti (0,240).

Tablica 10 – Faktorska struktura percepcije «gradskog krajobraza»

Bipolarni parovi	Stabilnost /F1	Aktivnost /F2	Religijski /F3	Estetski /F4
nestabilno/stabilno	0,815	-0,144	0,204	-0,233
irac./racionalno	0,760	-0,192	-0,062	-0,143
rizično/sigurno	0,730	-0,093	0,230	-0,456
loše/dobro	0,719	-0,262	0,251	-0,688
neorg./organizirano	0,641	-0,179	0,204	-0,313
daleko/blisko	0,558	-0,451	-0,047	-0,175
sporo/brzo	0,230	-0,871	-0,011	-0,144
pasivno/aktivno	0,251	-0,846	0,062	-0,314
dosadno/uzbudljivo	0,311	-0,711	0,122	-0,611
ljudsko/božansko	0,105	0,026	0,864	-0,219
profano/sakralno	0,089	-0,017	0,835	-0,060
odbojno/privlačno	0,558	-0,318	0,263	-0,836
ružno/lijepo	0,524	-0,224	0,268	-0,831
monotono/raznoliko	0,086	-0,276	-0,011	-0,722
prolazno/vječno	0,235	0,103	0,348	-0,408

U bazičnoj soluciji objašnjeno je 64,336% varijance: F1 – 34,942%; F2 – 11,630%; F3 – 10,156%; F4 – 7,608%.

Tablica 10a – Korelacije oblimin faktora percepcije «gradskog krajobraza»

Faktori	Stabilnost (F1)	Aktivnost (F2)	Religijski (F3)	Estetski (F4)
Stabilnost (F1)	1,000	-0,219	0,160	-0,337
Aktivnost (F2)	-0,219	1,000	0,059	0,211
Religijski (F3)	0,160	0,059	1,000	-0,219
Estetski (F4)	-0,337	0,211	-0,219	1,000

Faktorska analiza (Tablica 10) utvrdila je i na semantičkom diferencijalu *gradskog* krajobraza četiri faktora: F1 – stabilnost, F2 – aktivnost, F3 – religijski i F4 – estetski.

Korelacije između faktora (Tablica 10a) su niske. Najveća je pozitivna korelacija (0,337) između estetskog faktora i faktora stabilnosti. Pozitivne korelacije također postoje između faktora stabilnosti i faktora aktivnosti (0,219) te estetskog faktora i religijskog faktora (0,219).

4 RASPRAVA I ZAKLJUČAK

Nakon prikaza rezultata istraživanja, a prije same rasprave, potrebno je napomenuti da s obzirom na prigodni uzorak kao i činjenicu da nema puno sličnih socioloških istraživanja na ovu temu na koja bismo se pozvali, kako u svijetu tako ni u Hrvatskoj, zaključci su donekle ograničene važnosti i samo indikativni za hrvatsku studentsku populaciju.

Kako je navedeno u uvodnom dijelu, istraživanja u svijetu najčešće se bave estetskom dimenzijom percepcije, odnosno istražuju krajobraz iz umjetničke i estetske perspektive. U sociološkom smislu, potrebno je učiniti dodatan korak, te uzeti u obzir socijalnu konstrukciju prirodnoga. Istraživanje uloge socijalne i kulturne konstrukcije prirode se pokazuje kao nužno u današnjim modernim globalnim kretanjima koje sa sobom donose i globalne promjene. Društvo, prožeto svojim povijesnim, kulturnim, materijalnim i duhovnim, odnosno simboličkim iskustvom utječe ne samo na krajobraz i promjene u njemu, već time i na promjenu percepcije krajobraza i onoga što se u njemu događa. Kako bismo razumjeli vezu između čovjeka i njegovog krajobraza u modernom društvu važno je shvatiti da „socijalna konstrukcija prirodnoga upućuje na dva različita oblika socijalne evolucije koja su u stalnoj kompeticiji tijekom ljudske povijesti: prirodna i kulturna evolucija“ (Eder, 1996:2). Jednu je teško razumjeti bez druge, te je tako jednako teško razumjeti protivljenja ili prihvaćanja određenih promjena i intervencija u prirodu ako to promatramo samo putem objektivnih karakteristika krajobraza. Sociološka istraživanja krajobraza, koja naglašavaju asocijativnu multidimenzionalnost subjektivnog vrednovanja krajobraza, su ključna i mogu dalje biti upotrijebljena u svrhu zaštite krajobraza, biološke i kulturne raznolikosti te planiranja prirodnog i kulturnog prostora, posebno usporedbom tih rezultata s utvrđenim objektivnim indikatorima percepcije.

Cilj rada bio je napraviti pionirsko istraživanje koje će uzeti u obzir važnost krajobraza kao nečega što prije svega doživljavamo vizualno, te istražiti subjektivnu percepciju šest različitih tipova prirodnog i kulturnog krajobraza u Hrvatskoj. Željelo se provjeriti neke

hipoteze dokazane u ranijim stranim istraživanjima, posebno one koje se tiču konsenzusa ispitanika oko onih tipova krajobraza u kojima nalazimo *prirodnost*. Također se htjelo provjeriti instrument semantičkog diferencijala te postojanje koncepta multidimenzionalnosti percepcije krajobraza. Došli smo do sljedećih zaključaka:

S obzirom na hipotezu (H1), da će rezultati deskriptivne statistike (prosječne vrijednosti i postoci odgovora) pokazati da većina ispitanika na ljestvicama semantičkog diferencijala: (a) pozitivno vrednuje prirodni krajobraz (netaknutu prirodu), a (b) negativno vrednuje zagađenu prirodu (industrijski krajobraz), hipoteza je potvrđena. Usporedbom aritmetičkih sredina i postotaka odgovora (Tablica 1 i 2, Grafikon 1a-1f) ispitanici su pozitivnije percipirali prirodni krajobraz, i to na većini (osam) varijabli. Vrijednost aritmetičke sredine za ostale varijable je samo na varijablama koje koreliraju na faktoru aktivnosti niža od 4,5 što se može objasniti dojmom o smirenoj idiličnoj netaknutoj prirodi. Zagađeni krajobraz je na većini (jedanaest) varijabli ocijenjen najčešće negativno (vrijednost aritmetičke sredine za ostale varijable nije viša od 4,5).

Druga hipoteza (H2) je potvrđena. Očekivali smo statistički značajne razlike usporedbom prosječnih vrijednosti na većini varijabli dihotomnih parova krajobraza, s time da će ispitanici preferirati ruralni, kultivirani i netaknuti krajobraz u odnosu na gradski, tehnički i zagađeni. Rezultati t-testa i usporedba aritmetičkih sredina za svaki dihotomni par krajobraza (Tablica 3) pokazali su da statistički značajne razlike u prosječni postoje na većini varijabli za sva tri para krajobraza, i to:

(a) Na većini varijabli ispitanici preferiraju kultivirani krajobraz (na 12 varijabli). Tehnički krajobraz vide kao organiziraniji, aktivniji i brži. Ideja napretka koja je u moderno doba usko vezana za tehnološki razvoj, blisko je povezana s konotacijom promjene, odnosno aktivnosti. Moderne vjetroelektrane su na slici poredane u nizu, tj. jedna pored druge, potpuno jednake, te je stoga možda pozitivnija percepcija njihove organiziranosti od kultiviranog krajobraza. Zanimljivo je, ipak, uočiti da ispitanici oba krajobraza na većini varijabli ocjenjuju na istoj (pozitivnoj ili negativnoj) strani ljestvice semantičkog diferencijala, što ukazuje na tendencijske sličnosti percepcije ova dva tipa krajobraza. Čini se, primjerice, da neovisno o djelatnosti i stupnju tehničke intervencije u krajobraz, ispitanici i jedan i drugi krajobraz percipiraju kao „sređen“, „organiziran“, tj. kao logičnu strukturu.

(b) Na većini varijabli ispitanici preferiraju ruralni krajobraz (na 10 varijabli). Gradski krajobraz vide kao aktivniji i brži. Gradski krajobraz je vjerojatno u percepciji ispitanika više povezan za moderne tokove promjene te stoga i aktivnosti nego tradicionalna ruralna područja. Ispitanici oba krajobraza na većini varijabli ocjenjuju na suprotnoj (negativno-pozitivno) strani ljestvice semantičkog diferencijala.

(c) Na većini varijabli ispitanici preferiraju netaknutu prirodu (na 13 varijabli). Samo na varijabli „sporo-brzo“ zagađeni krajobraz se ocjenjuje kao brži. Kod netaknutog i zagađenog krajobraza odgovori ispitanika su na svim varijablama, osim varijable „sporo-brzo“, na suprotnim (negativno-pozitivno) stranama ljestvice semantičkog diferencijala. Naši rezultati potvrđuju ranija istraživanja u svijetu da ispitanici pozitivnije percipiraju prirodni krajobraz, te da pokazuju veće razlike u odgovorima kada se usporedi vredno-

vanje prirodnog krajobraza s njegovim ekstremom, nego sa sličnijim tipom krajobraza (npr. šuma vs. gradske ulice) (Sevenant/Antrop, 2008:8).

Hipoteza (H3) je u statističkoj obradi podijeljena na dvije hipoteze:

(1) Hipoteza da se usporedbom prirodnog krajobraza s ruralnim, kultiviranim i tehničkim krajobrazom neće pokazati statistički značajne razlike u prosječnim vrijednostima, nije potvrđena. Hipoteza se temeljila na ideji da će oni ispitanici koji pozitivno percipiraju prirodni krajobraz uočiti prirodnost koja se nalazi i u ruralnom, kultiviranom i tehničkom tipu krajobraza, neovisno radi li se o tradicionalnom ili modernom načinu življenja. Rezultati t-testa su pokazali da iako ispitanici pokazuju veće tendencijske sličnosti percepcije kod usporedbe ovih tipova krajobraza (na većini varijabli ispitanici ocjenjuju kultivirani, ruralni i tehnički krajobraz na istoj strani ljestvice semantičkog diferencijala) (Tablica 1) s prirodnim nego s nekim drugim tipovima (prirodni s zagađenim, ruralni s gradskim), statistički značajne razlike na većini varijabli ipak postoje. Dakle, konsenzus ispitanika ipak ne vodi njihovoj homogenosti u odgovorima kada postoje naznake prirodnosti u krajobrazu. Percepcija krajobraza je ipak asocijativna i multidimenzionalna, te na nju utječu i neki drugi indikatori kao, primjerice, čovjekova prisutnost i intervencija u prirodu (naselje, tehnologija).

(2) Hipoteza da će se usporedbom prirodnog s gradskim krajobrazom pokazati statistički značajne razlike u prosječnim vrijednostima odgovora ispitanika, koji će preferirati netaknuti krajobraz na većini varijabli, je potvrđena. Ispitanici preferiraju netaknutu prirodu na 11 varijabli, dok gradski krajobraz vide kao aktivniji i brži. Usporedbom aritmetičkih sredina (Tablica 1) vidimo također da ispitanici ova dva tipa krajobraza na većini varijabli ocjenjuju na suprotnim stranama ljestvice semantičkog diferencijala, odnosno da ova dva krajobraza percipiraju suprotno (negativno-pozitivno).

Četvrta hipoteza (H4) kojom smo očekivali da će faktorska analiza (a) potvrditi četiri dimenzije u konceptualnom smislu: estetsku, religijsku, aktivnost i stabilnost, te (b) utvrditi postojanje sve četiri koncipirane dimenzije na svih šest tipova krajobraza, je potvrđena. Faktorska analiza utvrdila je identične faktore (estetski, religijski, aktivnost, stabilnost) na semantičkim diferencijalima svih šest tipova krajobraza, koji tumače preko 50% ukupne varijance (Tablica 5-10). Izrađeni instrument semantičkog diferencijala pokazao se stoga relativno funkcionalan.

Hipoteza (H5) da će ljestvica semantičkog diferencijala zadržati svoju koncipiranu strukturu s obzirom na četiri dimenzije na svih šest tipova krajobraza, je potvrđena. Faktorska analiza je pokazala da većina bipolarnih parova pridjeva uvijek najviše korelira na onoj od četiri dimenzije na kojoj su konceptualno zamišljene. Važno je ipak napomenuti da, iako faktori imaju sličnu strukturu varijabli s obzirom na koncept konkretiziran u instrumentu, postoje razlike: (a) u redoslijedu faktora i (b) strukturi varijabli u njima. Četiri faktora ne objašnjavaju varijancu uvijek istim redoslijedom na svih šest tipova krajobraza (Tablica 5-10). Neke varijable (monotono-raznoliko, prolazno-vječno, dosadno-uzbudljivo, daleko-blisko) ne koreliraju na svim slikama na onim faktorima koji su zamišljeni u konceptualizaciji istraživanja. Bipolarni par pridjeva daleko/blisko ko-

relira na sva četiri faktora; dosadno/uzbudljivo visoko korelira na faktoru aktivnost, ali i na estetskom faktoru, te se konačno priklanja samo estetskom faktoru na tehničkom krajobrazu (0,7), monotono/raznoliko korelira na estetskom ili faktoru aktivnosti; te prolazno/vječno koji visoko korelira na religijskom faktoru osim na gradskom (estetski faktor) i tehničkom krajobrazu (faktor aktivnosti).

Neke druge varijable mijenjaju faktore samo kod nekih tipova krajobraza: loše/dobro (korelira na estetskom faktoru, osim kod gradskog krajobraza gdje na estetici i stabilnosti jednako korelira 0,7); rizično/sigurno (drži se faktora stabilnosti, ali korelira na estetskom faktoru kod ruralnog krajobraza (0,6 na estetskom i 0,5 na stabilnosti) te kultiviranog (jednako 0,4), neorganizirano/organizirano (faktor stabilnosti, ali kod tehničkog krajobraza jednako kao i na estetskom faktoru 0,4) i iracionalno/racionalno (na faktoru stabilnosti, osim kod tehničkog krajobraza gdje je jednako i na religijskom faktoru 0,5). Navedene 4 složene varijable (*complex variables*) ipak nisu poremetile koncipirane faktore pa je naša hipoteza potvrđena. Istraživanje je pokazalo da su ovih 15 parova pridjeva (i 4 faktora) relevantni u percepciji različitih tipova krajobraza, ali da se čini da su varijable, odnosno bipolarni parovi pridjeva ovisne o tipu krajobraza koji se percipira. Na značenja pridjeva koji se koriste u istraživanjima semantičkog diferencijala upozoravaju i drugi istraživači (Thompson/Stapleton, 1979:110) te na to treba obratiti veću pozornost u budućim istraživanjima. Ovi rezultati također pokazuju da se navedene dimenzije preklapaju u semantičkom prostoru, odnosno da nisu sasvim odvojene jedna od druge, što je u skladu sa zaključcima Osgooda i sur. (Osgood i sur., 1967). Iako korelacije faktora nisu visoke one ipak ukazuju na to da dimenzije nisu odvojene. Provjera ovih zaključka trebala bi biti provedena i na drugim budućim istraživanjima tipova krajobraza.

Istraživanje je ukazalo na važnost subjektivne percepcije modernih promjena koje se zbivaju u hrvatskom krajobrazu. Često se istražuju objektivne promjene vidljive u krajobrazu u svrhu njegovog planiranja ili zaštite. Važno je ipak ne izgubiti iz vida i drugu stranu odnosa subjekt-objekt, odnosno samog čovjeka koji te promjene percipira te na temelju te percepcije djeluje. Doprinos ovog istraživanja je ukazivanje na važnost subjektivne percepcije različitih tipova krajobraza i njenih dimenzija, kako bi se mogle donositi stanovništvu prihvatljivije i preciznije odluke planera i konzervatora krajobraza koje će u obzir uzeti i ljude koji na određenom prostoru svakodnevno žive i djeluju. U subjektivnom smislu dimenzije možemo shvatiti kao motive percepcije, a u objektivnom smislu kao konkretne simbole doživljaja krajobraza. S obzirom na pionirski karakter istraživanja, nudimo samo indikacije koje u budućim istraživanjima trebaju biti detaljnije istražene. U budućim istraživanjima pažnju treba posvetiti jasnijim slikama krajobraza radi jednoznačnosti usporedbe krajobraznih indikatora, zatim opsežnijoj ljestvici semantičkog diferencijala koja će proširiti semantički prostor, provjeri dodatnih bipolarnih parova pridjeva i dodatne dimenzije od kojih se subjektivna percepcija krajobraza, te dodatnim instrumentom ispitati razloge ocjena kako bi se mogle objasniti preferencije ispitanika te eventualno pojavljivanje kompleksnih varijabli.

LITERATURA

- Al-Hindawe, J. (2003) Considerations when constructing a semantic differential scale. URL (studeni 2008) <http://www.latrobe.edu.au/linguistics/>
- Aničić, B. (1999). Procjena boravišnog potencijala vrtnog prostora metodom semantičkog diferencijala. *Poljoprivredna znanstvena smotra*. 64(4):243-251.
- Bell, M. M. (2009). *An Invitation to Environmental Sociology*. USA: Pine Forge Press.
- Berleant, A., Carlson, A. (2007). *Aesthetics of Human Environments*. Canada: Broadview Press.
- Carlson, A., Berleant, A. (2004). *The Aesthetics of Natural Environments*. Canada: Broadview Press.
- Cifrić, I., Trako, T. (2008). Kultivirani i tehnički krajobraz. Usporedba percepcije dvaju krajobraza. *Socijalna ekologija*. 17(3):215-235.
- Claval, P. (2008). The idea of landscape. URL (rujan 2008) http://tercud.ulusofona.pt/PECSRL/IDENTERRA_Idea_of_landscape.pdf
- CLF - *The Cultural Landscape Foundation*. (2007). URL (studeni 2008) <http://www.tclf.org/>
- Cosgrove, D. E. (1984). *Social formation and symbolic landscape*. USA: The University of Wisconsin Press.
- Da Graça Saraiva, M. (2008). Landscape planning and management between research perspectives and policy approaches in Portugal. Pathways for integration? URL (rujan 2008) <http://tercud.ulusofona.pt/PECSRL/Presentations/Maria%20da%20Gra%C3%A7a%20Saraiva.pdf>.
- Echelberger, H. E. (1979). The Semantic Differential in Landscape Research. Proceedings of our national landscape: a conference on applied techniques for analysis and management of the visual resource. URL (studeni 2008) http://www.fs.fed.us/psw/publications/documents/psw_gtr035/psw_gtr035_12_echelberger.pdf.
- Eder, K. (1996). *The social construction of nature*. USA: SAGE Publications. str. 2.
- EL – *Ekološki leksikon* (2001). Zagreb: Barbat. str. 262.
- Francis, L. J., Robbins, M., Gibson, H.M. (2006). A revised semantic differential scale distinguishing between negative and positive God images. *Journal of Beliefs and Values*. 27(2):237-240.
- Herzog, T., Herbert, E. J., Kaplan, R., Crooks, C. L. (2000). Cultural and developmental comparisons of landscape perceptions and preferences. *Environment and Behaviour*. 32(3):323-346.
- Kamičaitytė-Virbašienė, J., Janušaitis, R. Some Methodical Aspects of Landscape Visual Quality Preferences Analysis. *Environmental research, engineering and management*. 3(29):51-60.
- Kweon, B.-S., Ellis, C. D., Lee, S.-W., Rogers, G. O. (2006). Large-scale environmental knowledge. Investigating the relationship between self-reported and objectively measured physical environments. *Environment and Behavior*. 38(1):71-91.

- Lothian, A. (1999). Landscape and the philosophy of aesthetics: is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of the beholder? *Landscape and Urban Planning*. 44(4):177-198.
- Nohl, W. (2001). Sustainable landscape use and aesthetic perception – preliminary reflections on future landscape aesthetics. *Landscape and Urban Planning*. 54(2001):223-237.
- Ode, A., Fry, G., Tveit, M. S., Messenger, P., Miller, D. (2009). Indicators of perceived naturalness as drivers of landscape preference. *Journal of environmental management*. 90(1):375-383.
- Osgood, C., Suci, G. J., Tannenbaum, P. H. (1967). *The measurement of meaning*. USA: University of Illinois Press.
- Park, C. (2007). *A Dictionary of Environment and Conservation*. USA: Oxford University Press. str. 299.
- Pereković, P., Aničić, B., Hrdalo, I., Rechner, I., Andlar, G. (2007). Percepcija osnovnih karakteristika otvorenih prostora u stambenim naseljima - primjeri grada Zagreba i Velike Gorice. *Društvena istraživanja*. 16(6):1103-1124.
- Purcell, A.T., Lamb, R.J., Peron, E.M., Falchero, S. (1994). Preference or preferences for landscape. *Journal of Environmental Psychology*. 14(1994):195–209.
- Rogge, E., Nevens, F., Gulinck, H. (2007). Perception of rural landscapes in Flanders: Looking beyond aesthetics. *Landscape and Urban Planning*. 82(2007):159-174.
- Sevenant, M., Antrop, M. (2008) Cognitive attributes and aesthetic preferences in assessment and differentiation of landscapes. *Journal of Environmental Management*. URL (studeni 2008) <http://www.sciencedirect.com/science/journal/03014797>
- Steinwender, A., Gundacker, C., Wittman, K. J. (2006). Objective versus subjective assessments of environmental quality of standing and running waters in a large city. *Landscape and Urban Planning*. 84(2):116-126.
- Thompson, B., Stapleton, J. C. (1979). A Method for Validating Semantic Differential Referents. *Journal of Experimental Education*. 48(2):110-113.
- Tveit, M. S. (2008). Indicators of visual scale as predictors of landscape preference; a comparison between groups. *Journal of Environmental Management*. <http://www.sciencedirect.com/science/journal/03014797>
- UNESCO. (2005). *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. Pariz: UNESCO World Heritage Centre. str. 83.
- Wardenbach, T. (2000). Botschaft vom Drachenfels – Geotopschutz, die neue Aufgabe im Natur- und Landschaftsschutz. *Jahrbuch Ökologie 2001*. München: Beck. str. 246-271.
- Weima, J. (1964). Research and debate. About the independence of a „Religious“ factor in the application of the semantic differential technique. *Social Compass*. 11(4): 151-157.

COMPARISON OF PERCEPTION OF NATURAL AND CULTURAL LANDSCAPES IN CROATIA

The use of semantic differential

Ivan Cifrić and Tijana Trako

Department of Sociology, University of Zagreb

Summary

Effects of modernization can be seen in changes in natural and cultural landscapes in Croatia. Human beings are not simply passive observers of these changes. Depending on whether emphasis is placed on the object of perception or on the subject who perceives the landscape, landscape assessment can be objective or subjective. This research deals with subjective assessment of six different types of landscapes: natural landscape (untouched nature) and five types of cultural landscapes – rural and urban dwelling, traditional and modern technological interventions (agriculture; wind turbines) and industrial landscape.

The aim was to (1) research visual perception of different types of natural and cultural landscapes, (2) determine statistically significant preferences of the respondents for certain types of landscapes, (3) find whether the semantic differential instrument reveals four-dimensional factorial structure of subjective perception (aesthetics, stability, activity and religious), for all six types of landscapes, and (4) determine whether the factor structure is stable with regards to 15 bipolar adjectival pairs.

Convenient sample was used (N=301; 2008) consisting of students from the Universities of Osijek, Split, Zadar and Zagreb. Univariate (means and percentages), bivariate (T-test) and multivariate statistical methods (principal component analysis under G-K criterion) were used in analysis.

Key words: *natural landscape, cultural landscape, perception, landscape aesthetics, semantic differential*

DIE WAHRNEHMUNG VON NATUR- UND KULTURLANDSCHAFT IN KROATIA – EIN VERGLEICH

Anwendung der Methode des semantischen Differentials

Ivan Cifrić und Tijana Trako

Abteilung für Soziologie der Philosophischen Fakultät in Zagreb

Zusammenfassung

Die Modernisierungsprozesse beeinflussen die Veränderung der Natur- und Kulturlandschaft in Kroatien. Bei der Betrachtung der Veränderungen, die an der Landschaft stattfinden, bleibt der Mensch nicht passiv. Je nachdem ob die Betonung auf das Wahrnehmungsobjekt, oder auf das Subjekt, das die Landschaft wahrnimmt, gesetzt wird, kann die Bewertung der Landschaft objektiv oder subjektiv sein. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich aus soziologischer Sicht mit der subjektiven Bewertung von sechs verschiedenen Landschaftstypen: einer Naturlandschaft (unberührte Natur) und fünf Typen von Kulturlandschaften – eine ländliche und eine urbane Siedlung, ein traditioneller und ein moderner technologischer Eingriff (Landwirtschaft; Windkraftanlage), und eine verschmutzte Industrielandschaft.

Das Ziel war: (1) den visuellen Eindruck von verschiedenen Typen der Natur- und Kulturlandschaften zu untersuchen, (2) die statistisch relevanten Präferenzen der Befragten zum Landschaftstyp festzustellen, (3) zu untersuchen, ob das angepasste Instrument des semantischen Differentials die konzipierte Faktorenstruktur von vier Dimensionen der subjektiven Wahrnehmung (Ästhetik, Stabilität, Aktivität und die religiöse Dimension) auf allen sechs Typen aufdeckt, und (4) die Stabilität der Faktorenstruktur hinsichtlich der 15 bipolaren Paaren von Adjektiven festzustellen.

Es wurde ein passendes Muster von Studenten (N=301; 2008) der Universitäten Osijek, Split, Zadar und Zagreb verwendet. In der statistischen Bearbeitung wurden die Methoden der univarianten (Prozente, durchschnittliche und modale Werte), bivarianten (t-Test) und multivarianten Statistik (Faktorenanalyse, Komponentenmodell, GK Kriterium) verwendet.

Schlüsselwörter: *Naturlandschaft, Kulturlandschaft, Wahrnehmung, Ästhetik der Landschaft, semantisches Differential*